

Service Information Sheet- February 9, 2005

AE 497 W

Problem: In some cases users report about not 100 % stable VCO frequency. The problem can be recognised by unstable zero beat tones or not 100 % clear SSB modulation in receive and transmit mode. With external power supply the problem does not happen at all.

Reason: The power supply transformer couples magnetically direct to the sensitive VCO coil T 14. This coil has a ferrite core and this core is magnetised by the 50 Hz field from the power transformer.

Solution: The present ferrite core filter T 14 can be replaced by an air coil 0.47µH + choke coil 1.5 µH + trimmer capacitor instead of the tuning ferrite core.

Warning! This work can only be recommended to a qualified technician who is well trained with SMD parts and unsoldering parts from PCB's and has the tools for deleting such parts without destroying the PC boards.
Not qualified persons should never open the radio. Opening of the radio may result in electrical shock or severe injury when touching open circuits under voltage.

Production: Radios with this modification (and other updates) will be produced under the new model name **AE 497 WS**

Service Information 9. Februar 2005

AE 497 W

Problem: In einigen Fällen ist die erzeugte SSB Frequenz nicht ganz stabil, erscheint leicht verbrummt und führt zu einem unsauber und leicht rau klingendem SSB Signal bei Senden und Empfang. Mit einer externen 12 V Stromversorgung tritt das Problem nicht auf.

Ursache: Die sehr empfindliche VCO Spule T 14 wird direkt vom Magnetfeld des Netztransformators beeinflusst. Diese Kopplung geschieht magnetisch über den Ferritkern und den Ferrit-Wickelkörper des Filters.

Lösung: Abhilfe bringt nur der Austausch der Spule gegen eine Parallelschaltung aus Luftspule 0.47µH + Drossel 1.5µH und ein Trimmkondensator (max. 40 pF).

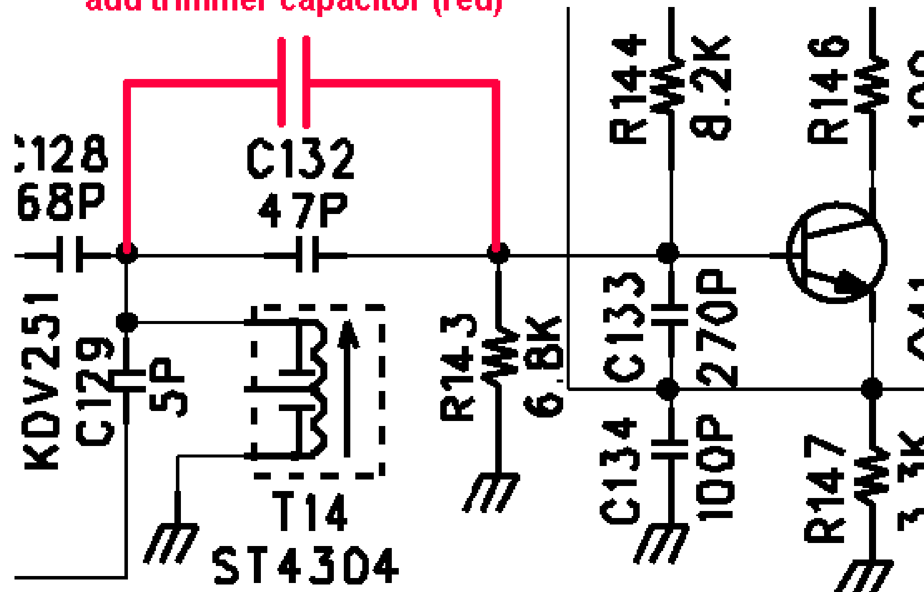
Vorsicht! Diese Arbeiten können nur von qualifizierten und im Umgang mit SMD Platinen erfahrenen Techniker gemacht werden, der auch über das notwendige Werkzeug verfügt. Öffnen Sie nie ein Gerät, wenn Sie nicht über qualifizierte Fachkenntnisse verfügen und im Umgang mit unter Netzspannung stehenden Geräten vertraut sind. Bei Öffnen des Gerätes besteht die Gefahr von Stromschlägen, da Teile des 230 V Netzteiles intern zugänglich sind.

Produktion: Geräte, in denen neben anderen Updates auch die beschriebene Änderung ab Werk eingebaut ist, erhalten die neue Typenbezeichnung **AE 497 WS**

Schaltbildauszug / Circuit details:

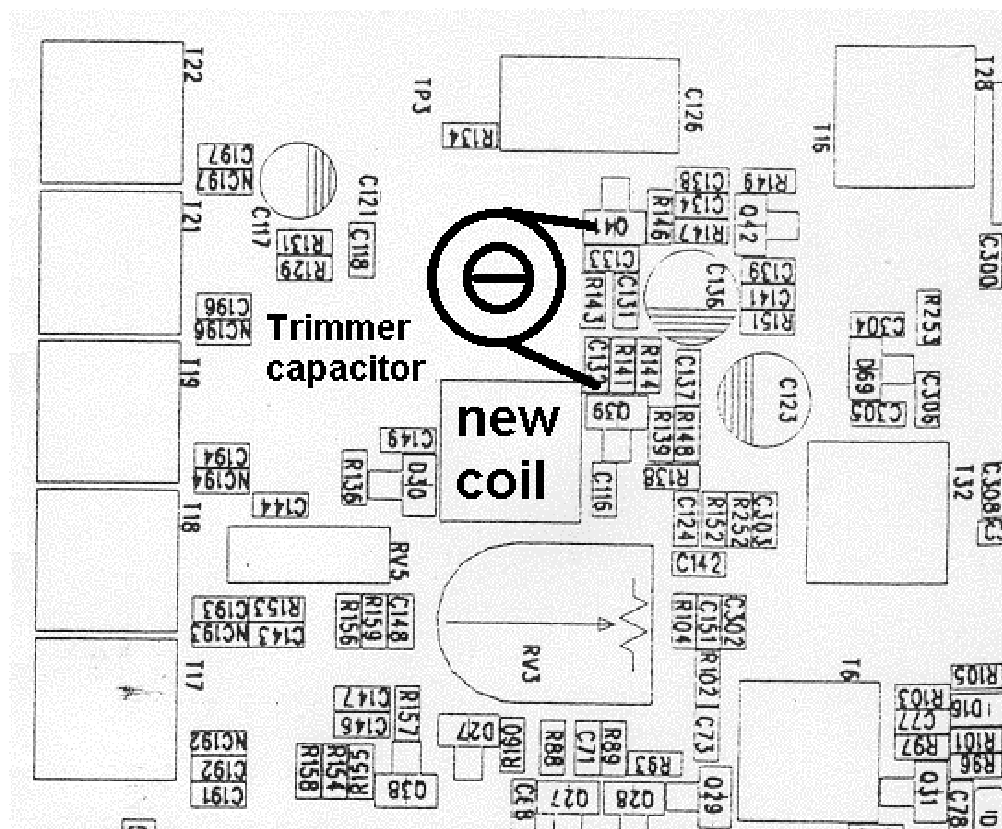
Conversion from AE 497 W into AE 497 WS
(new model name AE 497 WS with improved VCO)

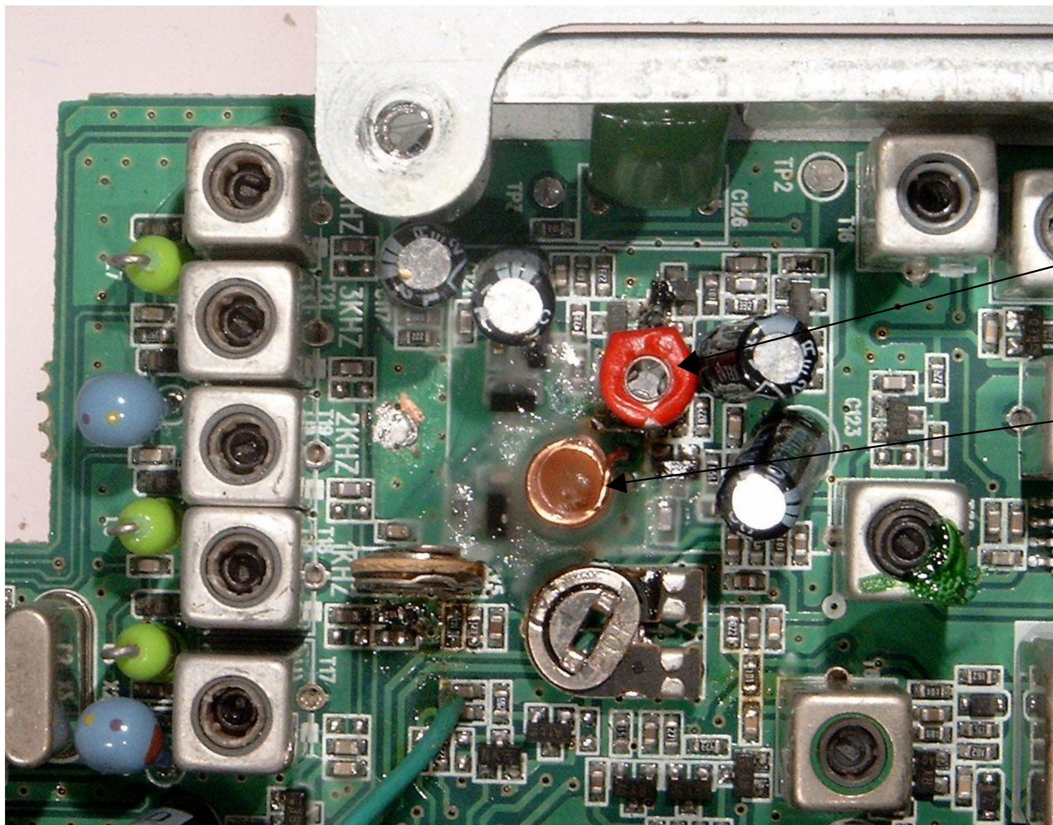
add trimmer capacitor (red)



replace T 14 by air coil (s)
air coil on component side + choke coil on soldering side

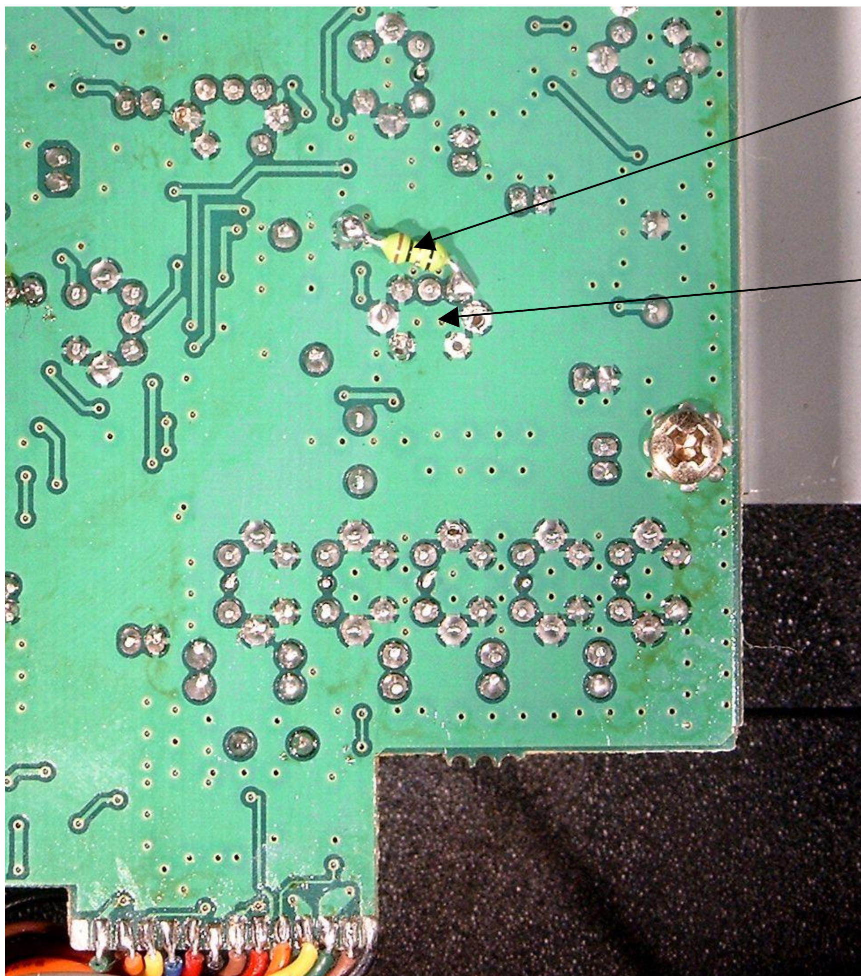
Position und Lötpunkte (bei Q 41 und C 132) des Trimmers auf der Bestückungsseite /
Position and soldering points (base Q 41 and C 132) of trimmer capacitor on component side of the PC Board





Trimmer

Luftspule
air coil



zusätzliche Drossel (1.5 µH) auf der Unterseite der Platine / additional fixed inductor 1.5 µH on soldering side of PC Board

Hier wurde die alte Spule ausgelötet und die neue Luftspule von der anderen Seite aus eingesetzt

Here the old coil T 14 has been deleted and the new air coil inserted from the other side.